



OR.272.13.2017

Załącznik nr 2 do SIWZ
„Dostawa sprzętu komputerowego i systemów sterowania i kontroli wraz z akcesoriami sieciowymi i oprogramowaniem”

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**„Dostawa sprzętu komputerowego i systemów sterowania i kontroli
wraz z akcesoriami sieciowymi i oprogramowaniem”**

*w ramach projektu "Powiat Turecki - SMART GEODEZJA"
oraz dotacji celowej Województwa Wielkopolskiego*

CZĘŚĆ NR 2:

Dostawa systemów sterowania i kontroli wraz z akcesoriami sieciowymi

Zadanie jest realizowane w ramach następujących projektów:

- 1) dostawa 1 szt. routera sieciowego kreującego ruch do serwera usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych elementów infrastruktury sieciowej
- 2) dostawa 1 szt. średniej mocy zasilacza awaryjnego (UPS) do zasilania serwera usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych urządzeń

"Powiat Turecki – SMART GEODEZJA", Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 2: Społeczeństwo informacyjne, Działanie 2.1. Rozwój elektronicznych usług publicznych, Poddziałanie 2.1.2. Cyfryzacja geodezyjnych rejestrów publicznych. Numer identyfikacyjny projektu: RPWP.02.01.02-30-0004/16.

- 3) dostawa 1 zestawu trzech zarządzalnych przełączników sieciowych PoE (24x RJ-45, 4x SFP+) ze zestawem wkładek światłowodowych i patchcord'ami
dotacja celowa Województwa Wielkopolskiego na zakup sprzętu pomiarowego, informatycznego i oprogramowania do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych.



Przedmiotem zamówienia jest dostawa systemów sterowania i kontroli wraz z akcesoriami sieciowymi:

- 1) Router sieciowy kreujący ruch do serwera usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych elementów infrastruktury sieciowej
szt. - 1

CPV 32413100-2 Rutery sieciowe

- 2) Średniej mocy zasilacz awaryjny (UPS) do zasilania serwera usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych urządzeń
szt. - 1

CPV 30237280-5 Akcesoria zasilające

- 3) Zestaw trzech zarządzalnych przełączników sieciowych PoE (24x RJ-45, 4x SFP+) z zestawem wkładek światłowodowych i patchcord'ami
1 zestaw

CPV 32420000-3 Urządzenia sieciowe

- 4) Router bezprzewodowy
szt. - 6

CPV 32413100-2 Rutery sieciowe

Router sieciowy kreujący ruch do serwera usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych elementów infrastruktury sieciowej

szt. - 1

CPV 32413100-2 Rutery sieciowe

Router sieciowy kreujący ruch do serwera usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych elementów infrastruktury sieciowej	
Ilość portów Gigabit Ethernet WAN	minimum 2
Ilość portów Gigabit Ethernet LAN	minimum 8
Tunele VPN IPsec	Tak
Inne złącza	Karta pamięci lub port USB
Możliwość montażu w szafie rack	Tak
Zajmowane miejsce w szafie rack	maksymalnie 1U
Ilość pamięci RAM	minimum 1 GB
Wsparcie dla VLAN	Tak
Wsparcie dla QoS	Tak
Urządzenie musi być fabrycznie nowe	Tak

Średniej mocy zasilacz awaryjny (UPS) do zasilania serwera usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych urządzeń

szt. - 1

CPV 30237280-5 Akcesoria zasilające

Średniej mocy zasilacz awaryjny (UPS) do zasilania serwer usług zewnętrznych oraz innych niezbędnych urządzeń	
Rodzaj pracy	on-line z podwójną konwersją
Moc wyjściowa	minimum 6000 VA
Czas podtrzymania zasilania	minimum 2,5 minuty
Gniazda wyjściowe – IEC-320-C13	minimum 4
Gniazda wyjściowe – IEC-320-C19	minimum 2
Gniazda wyjściowe – zaciski śrubowe	minimum 1
Zakres napięcia wejściowego	120 V – 275 V lub szerszy
Zakres częstotliwości napięcia wejściowego	45 Hz – 66 Hz lub szerszy
Rodzaj przyłącza wejściowego	zaciski śrubowe
Sprawność	minimum 92%
Dostępne napięcia wyjściowe	230 V
Zniekształcenie napięcia wyjściowego	maksymalnie 2%
Kształt przebiegu wyjściowego	sinusoida
Częstotliwość przebiegu wyjściowego	50 Hz
Współczynnik szczytu	minimum 3:1
Porty komunikacyjne – USB	minimum 1
Porty komunikacyjne – szeregowo	minimum 1
Porty komunikacyjne – Ethernet	minimum 1
Protokoły komunikacyjne	HTTP, SNMP, Telnet
Integracja z instalacją EPO	Tak
Możliwość zamontowania w szafie rack 19"	Tak
Ilość zajmowanego miejsca w szafie rack 19"	maksymalnie 4U
Akumulatory wchodzą w skład UPS'a	Tak
Urządzenie musi być fabrycznie nowe	Tak

Zestaw trzech zarządzalnych przełączników sieciowych PoE (24x RJ-45, 4x SFP+) z zestawem wkładek światłowodowych i patchcord'ami

1 zestaw

CPV 32420000-3 Urządzenia sieciowe

Zestaw trzech zarządzalnych przełączników sieciowy PoE (24x RJ-45, 4x SFP+) z zestawem wkładek światłowodowych i patchcord'ami.	
Podstawowe cechy	<ul style="list-style-type: none"> zarządzany stack'owalny warswy minimum: 2+
Ilość portów	<ul style="list-style-type: none"> RJ-45 (1 GbE, 802.3ab, 1000BASE-T): minimum 24; SFP+ (10 GbE, 802.3ae): minimum: 4.
Wsparcie dla PoE	<ul style="list-style-type: none"> obsługiwane standardy: 802.3af, 802.3at porty objęte PoE: minimum 24 maksymalna moc dostępna dla jednego portu: minimum 30 W całkowity zapas mocy dla PoE: minimum 370 W
Parametry wydajnościowe przełącznika	<ul style="list-style-type: none"> szybkość przełączania: minimum 128 Gbps; szybkość przekazywania 64 bajtowych pakietów: minimum: 95.24 Mpps; wielkość bufora pamięci (dla każdego urządzenia): minimum 1,5 MB.
Parametry tabeli MAC adresów	<ul style="list-style-type: none"> pojemność: (dla każdego urządzenia): minimum: 16000 wpisów; ilość wpisów statycznych: minimum 512 wpisów; możliwość włączenie/wyłączenia automatycznej nauki adresów.
Parametry stack'owania (fizycznego)	<ul style="list-style-type: none"> maksymalna ilość łączonych przełączników: minimum: 6; prędkość magistrali minimum: 40 Gb/s.
Metody zarządzania	<ul style="list-style-type: none"> graficzny interfejs użytkownika w oparciu o stronę internetową; CLI (linia poleceń, telnet); klient TFTP.

Wspierane technologie i standardy warstwy 2	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3x Flow Control; • Jumbo Frame (minimum 9000 bajtów); • IGMP Snooping; • MLD Snooping; • Spanning Tree Protocol; • Loopback Detection; • 802.3ad Link Aggregation; • Port Mirroring; • Multicast Filtering; • LLDP; • LLDP-MED.
Wspierane technologie i standardy warstwy 3	<ul style="list-style-type: none"> • Static ARP (minimum 256); • Gratuitous ARP; • Interfejsy IP (minimum 8); • Default Routing; • Static Routing.
Pozostałe wspierane technologie i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • VLAN (minimum 4000 grup); • QoS; • ACL; • AAA; • OAM.
Inne cechy	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość montażu w szafie rackowej 19”; • ilość zajmowanego miejsca w szafie rackowej: maksymalnie 1U.
Kompatybilność ze sprzętem zamawiającego	możliwość stack'owanie ze przełącznikiem D-Link DGS-1510-52X, który jest w posiadaniu zamawiającego
Obsadzenie portów SFP+ wkładkami	wkładka SFP+ 10 GbE 10GBASE-SR MM LC-DUPLEX: 4 sztuki (I switch: 1 wkładka, II switch: 2 wkładki, III switch: 1 wkładka);
Patchcord'y	patchcord LC-DUPLEX, MM 50/125, OM3 – długość 1m: 3 sztuki.
Gwarancja i pozostałe warunki	<ul style="list-style-type: none"> • produkty muszą być fabrycznie nowe; • dopuszczalne są wkładki nieoryginalne, tj. zamiennik.

Router bezprzewodowy

szt. - 6

CPV 32413100-2 Rutery sieciowe

Router bezprzewodowy	
Porty sieciowe	
WAN	minimum 1 port 10/100/1000 Gigabit Ethernet
LAN	minimum 4 porty 10/100/1000 Gigabit Ethernet
Cechy sieci bezprzewodowej	
Częstotliwość pracy	<ul style="list-style-type: none"> • 2,4 GHz • 5 GHz
Standardy sieci bezprzewodowej	IEEE 802.11 ac/n/g/b/a
Anteny	minimum 4 zewnętrzne anteny
Szybkość sieci bezprzewodowej	<ul style="list-style-type: none"> • do min. 850 Mbit/s w paśmie 5 GHz • do min. 300 Mbit/s w paśmie 2,4 GHz
Zabezpieczenia	<ul style="list-style-type: none"> • WPA & WPA2 (Wi-Fi Protected Access) • WPS (Wi-Fi Protected Setup)
Pozostałe cechy	
Minimalna funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> • konfiguracja urządzenia przez przeglądarkę internetową • QoS (Quality of Service) • DMZ (Demilitarized Zone) • Firewall - Network Address Translation (NAT) • strefa gości • obsługa IPv4 oraz IPv6
Sygnalizacja stanu routera za pomocą diod LED	<ul style="list-style-type: none"> • zasilanie • Internet • WLAN • LAN (dla każdego portu LAN) • WPS
Standardy sieci przewodowej	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3ab • IEEE 802.3u
Pozostałe warunki	<ul style="list-style-type: none"> • urządzenie musi być fabrycznie nowe